SONY

HARD DISK DRIVE ARRAY UNIT

MAV-S2000

⚠警告 電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

このオペレーションマニュアルには、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。**このオペレーションマニュアルをよくお読みのうえ、**製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

OPERATION MANUAL Japanese/English

1st Edition

日本語

安全のために

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあり、危険です。
事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

2 (J)～3 (J)ページの注意事項をよくお読みください。

定期点検を実施する

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、本機を購入された販売会社、またはソニー株式会社にご相談ください。

故障したら使用を中止する

本機を購入された販売会社、またはソニー株式会社にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

•異常な音、におい、煙が出たら
•内部に水、異物が入ったら
•製品を落としたり、キャビネットを破損させたときは

➡ ❶ 電源スイッチを3つとも切るか、電源コードを3本とも抜くか、ブレーカーをOFFにする。
❷ 本機を購入された販売会社、またはソニー株式会社に修理を依頼する。

炎が出たら

➡ 電源スイッチを3つとも切るか、電源コードを3本とも抜くか、ブレーカーをOFFにし、消火する。

警告表示の意味

オペレーションマニュアルおよび製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあります。

⚠注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号

火災

感電

行為を禁止する記号

禁止

分解禁止

行為を指示する記号

強制

アース線を接続せよ

目次

⚠ 警告 ..... 2 (J)
⚠ 注意 ..... 3 (J)
概要 ..... 4 (J)
　特長 ..... 4 (J)
　HDDに関するご注意 ..... 4 (J)
各部の名称と働き ..... 5 (J)
接続 ..... 7 (J)
　例1：MAV-2000との接続（シングルモード） ..... 7 (J)
　例2：MAV-2000との接続（ダブルモード） ..... 8 (J)
仕様 ..... 9 (J)

⚠警告 火災 感電 **下記の注意を守らないと、火災や感電により死亡や大けがにつながることがあります。**

分解禁止

外装を外さない、改造しない

外装を外したり、改造したりすると、感電の原因となります。
内部の点検等の整備を行う必要がある場合は、必ずサービストレーニングを受けた技術者にご依頼ください。

強制

指定された電源コードを使用する

指定以外の電源コードを使用すると、火災や感電の原因となります。

禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、電源コードが傷んだら、本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご相談ください。

禁止

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置•使用しない

上記のような場所で設置・使用すると、火災や感電の原因となります。

強制

専用ブレーカーまたはスイッチを設ける

本機はフロントパネルに電源スイッチを設けていません。設置の際には、本機の近くの容易に操作できる専用ブレーカーまたはスイッチを設けるか、本機の使用中でも容易に抜き差しできるコンセントに電源コードを接続してください。

⚠注意 下記の注意を守らないと、けがをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。

禁止

通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 壁から 10 cm 以上離して設置する。
- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 毛足の長い敷物(じゅうたん・布団など)の上に置かない。
- 布などで包まない。
- あおむけや横倒し、逆さまにしない。
- 密閉された狭い場所に設置する場合は、本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご連絡ください。

強制

安定した場所に設置する

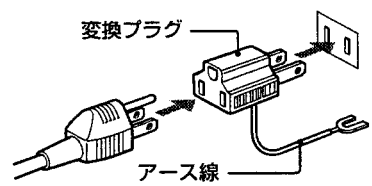
ぐらついた台の上や傾いたところなどに設置すると、製品が落下してけがの原因となることがあります。

アース線を接続せよ

安全アースを接続する

安全アースを接続しないと、感電の原因となることがあります。次の方法でアースを接続してください。

- **電源コンセントが３極の場合**
  別売りの電源コードセットを使用することで安全アースが接続されます。
- **電源コンセントが２極の場合**
  別売りの3極→2極変換プラグを使用し、変換プラグから出ている緑色のアース線を建物に備えられているアース端子に接続してください。



安全アースを取り付けることができない場合は、本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご連絡ください。

禁止

ファンが止まったままの状態で使用しない

ファンが止まると、SYSTEM インジケーターが橙色で点滅します。そのまま使用し続けると、内部に熱がこもり火災の原因となることがあります。本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご連絡ください。

概要

ハードディスクドライブアレイユニットMAV-S2000は、マルチアクセスビデオ アンド オーディオサーバーMAV-2000のストレージデバイスです。SBX (Serial Bus eXtension) インターフェースを介してサーバーから送られてくるビデオまたはオーディオ信号を、RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) 技術により内蔵のHDD (Hard Disk Drive) に記録します。
MAV-S2000は22台のHDDを内蔵し、アレイ構成はModified RAID 6です。データ用HDD 20台、パリティ用HDD 2台の構成になっています。

特長

MAV-S2000は次のような特長を備えています。

- OPERATE、WARNING、ERRORの3出力のステータスアウトインターフェースを装備
- SBXインターフェースを2ポート持ち、2種類の転送レートの選択が可能
- デイジーチェーン接続により、容量拡張が可能
- 前面パネル内側の液晶ディスプレイ使用によるメンテナンスに加え、ネットワークを介した遠隔メンテナンスも可能
- 3系統の電源ユニットを使用し、いずれか1台がダウンしても正常に動作を継続する電源バックアップ機能を装備
- EIA規格の19インチ幅ラックに取り付け可能

HDDに関するご注意

本機には、HDDが搭載されています。HDDは精密部品であり、衝撃・振動・静電気・温度・湿度が原因で故障したり、HDD内のデータが破損する恐れがあります。
以下の注意事項をよく読み、本機の取り扱いは慎重に行ってください。

衝撃・振動についてのご注意

搬送・移動時は

- メーカー指定の梱包材料で梱包する
- 台車は正常な台車を使用する
- 通路の凹凸や段差を避け、慎重に運搬する

床や台の上に置くときは

- 水平で安定した場所に緩衝用マット[1]を敷き、その上に静かにのせる
- 振動を発生する機器の近くに置かない

本機およびHDDに対して

- 工具などを落としたり、叩いたりしない

特に注意することは

- 通電中および電源をOFFにしてから約30秒間は、絶対に振動や衝撃を与えない
- 通電中、故障したHDDおよび電源ユニットの取り外し/取り付けは慎重に行う

ラックからの取り外し/取り付けに際してのご注意

- HDDを本体からすべて抜いた状態で作業する
- ラック内にあるすべてのHDD搭載機器に衝撃を与えない

静電気に対してのご注意

- 静電気を発生するプラスチック類 (エアーキャップなど) は、作業範囲から取り除く
- HDDを扱うときは、必ずグランドアースをとったアースバンドを着用して静電対策をとる

温度・湿度に対してのご注意

- 保管場所および使用環境の温度・湿度は、適正範囲内にある
- 空冷効果を考慮して、外装を外した状態では通電しない

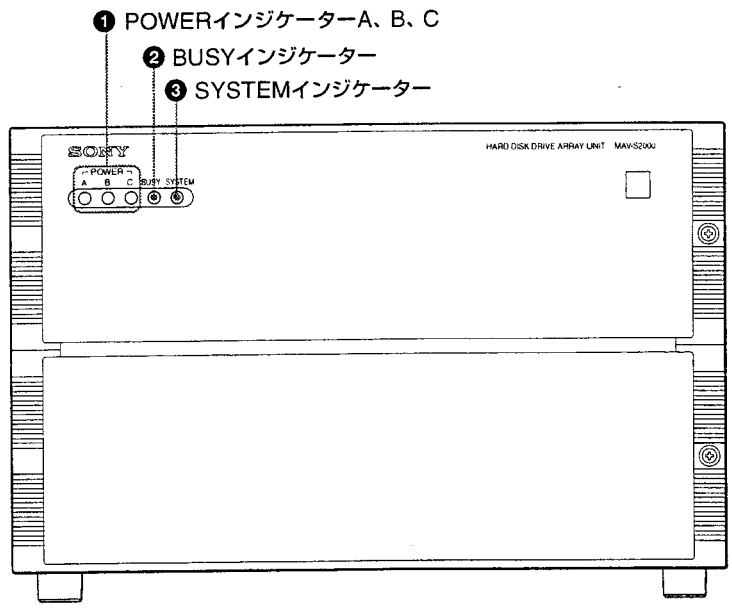
HDDに不良症状が現れた場合のご注意

- 不良症状が現れた状況を詳しく書きとめておく

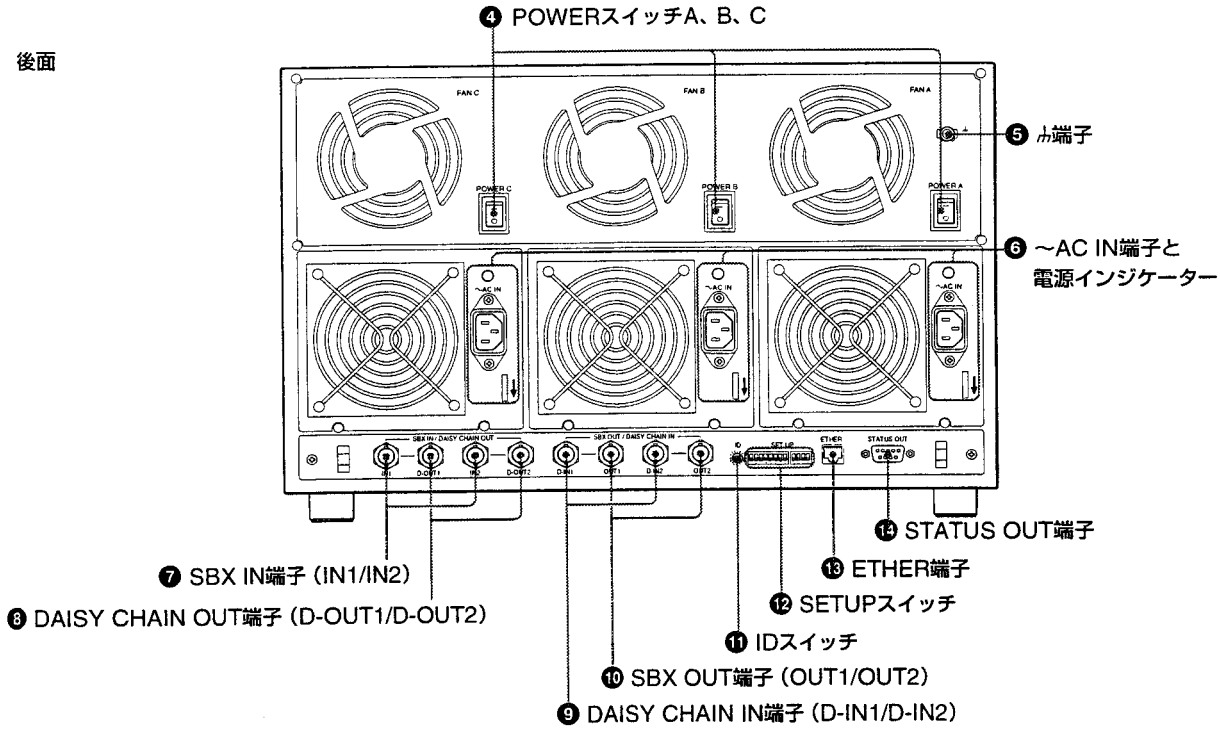
1) 緩衝用マット: 発泡ポリエチレン (密度: 38 kg/m^3、表面固有抵抗: 10^{11} ～10^{12} Ω、厚さ: 50 mm) 相当品

各部の名称と働き

前面



後面



❶ POWER (電源) インジケーターA、B、C

それぞれ対応する電源ユニットに電源が供給され、正常に動作しているとき緑色に点灯します。

電源ユニットに異常が発生すると赤色で点滅します。この場合は、本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご連絡ください。

❷ BUSY (ビジー) インジケーター

HDDがコマンド実行中、橙色に点灯します。

❸ SYSTEM (システムステータス) インジケーター

システムの初期化中は緑色で点滅し、初期化時の自己診断が正常に終了し、本機が正常に動作しているときは緑色に点灯します。何らかの異常が発生すると、赤色または橙色で点滅します。

赤色点滅：

- 3台以上のHDDで異常が検出された (記録・再生不可能)
- IDスイッチの設定異常が検出された
- システムの初期化時に異常が検出された

橙色点滅：

- SBX INまたはDAISY CHAIN INの接続に異常が検出された
- ファンA、B、Cのいずれか1台に異常が検出された
- 電源ユニットA、B、Cのいずれか1台に異常が検出された
- メモリー保持用バッテリーの電圧低下が検出された
- HDDに何らかの異常が検出された (記録・再生は可能)
- 内部温度が異常に上昇した

❹ POWER (電源) スイッチA、B、C

本機の電源を入/切します。スイッチが「|」側のとき電源がONになり、「O」側のときOFFになります。

必ず3つともONにしてください。

❺ ⏚ (信号アース) 端子

信号用アースです。必要に応じて接続してください。

❻ ~AC IN (AC電源入力) 端子A、B、Cと電源インジケーター

それぞれ別売りのAC電源コード (1-776-997-11) でAC電源に接続します。

各インジケーターは、それぞれ対応する電源部に電源が供給されると緑色に点灯し、電源ユニットに異常が発生すると赤色で点滅します。

❼ SBX IN (シリアルバスエクステンション入力) 端子 (IN1/IN2) (BNC型)

データを入力します。MAV-2000のSBX-OUT端子と接続します。デイジーチェーン接続時は、他のMAV-S2000のDAISY CHAIN OUT端子と接続します。

❽ DAISY CHAIN OUT (デイジーチェーン出力) 端子 (D-OUT1/D-OUT2) (BNC型)

デイジーチェーン接続時、他のMAV-S2000のSBX IN端子と接続します。

❾ DAISY CHAIN IN (デイジーチェーン入力) 端子 (D-IN1/D-IN2) (BNC型)

デイジーチェーン接続時、他のMAV-S2000のSBX OUT端子と接続し、他のMAV-S2000からのデータを入力します。

❿ SBX OUT (シリアルバスエクステンション出力) 端子 (OUT1/OUT2) (BNC型)

データを出力します。MAV-2000のSBX-IN端子と接続します。デイジーチェーン接続時は、他のMAV-S2000のDAISY CHAIN IN端子と接続します。

⓫ IDスイッチ

デイジーチェーン接続時のセットIDを設定します。

◆設定については、インストレーションマニュアルを参照してください。

⓬ SETUP (セットアップ) スイッチ

HDD容量、シングルモード/ダブルモード、終端を設定します。

◆設定については、インストレーションマニュアルを参照してください。

⓭ ETHER (イーサネット) 端子 (10BASE-T、RJ-45モジュラージャック、Ethernet IEEE802.3準拠) 1)

メンテナンス用です。ホストコンピューターのイーサネット端子と接続します。

⓮ STATUS OUT (ステータス出力) 端子 (D-sub 9ピン)

本機の動作モードやエラー情報などを出力します。

1、9: GND

2 (OPERATE): 初期化時が正常に終了するとアクティブ (L) になります。

3 (WARNING): SYSTEMインジケーターが橙色で点滅時にアクティブ (H) になります。

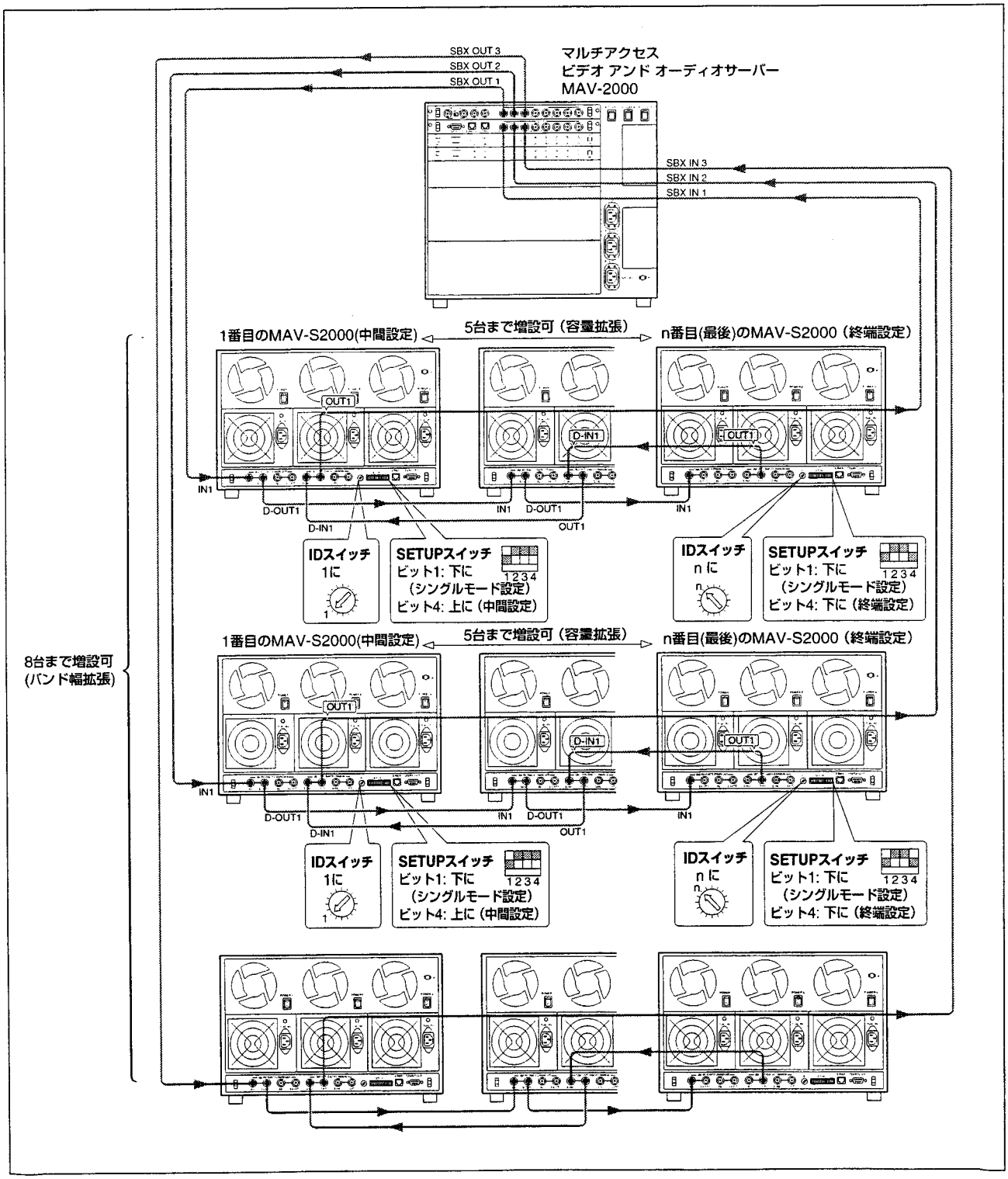
4 (ERROR): SYSTEMインジケーターが赤色で点滅時にアクティブ (H) になります。

1) EthernetならびにイーサネットはXEROX社の登録商標です。

接続

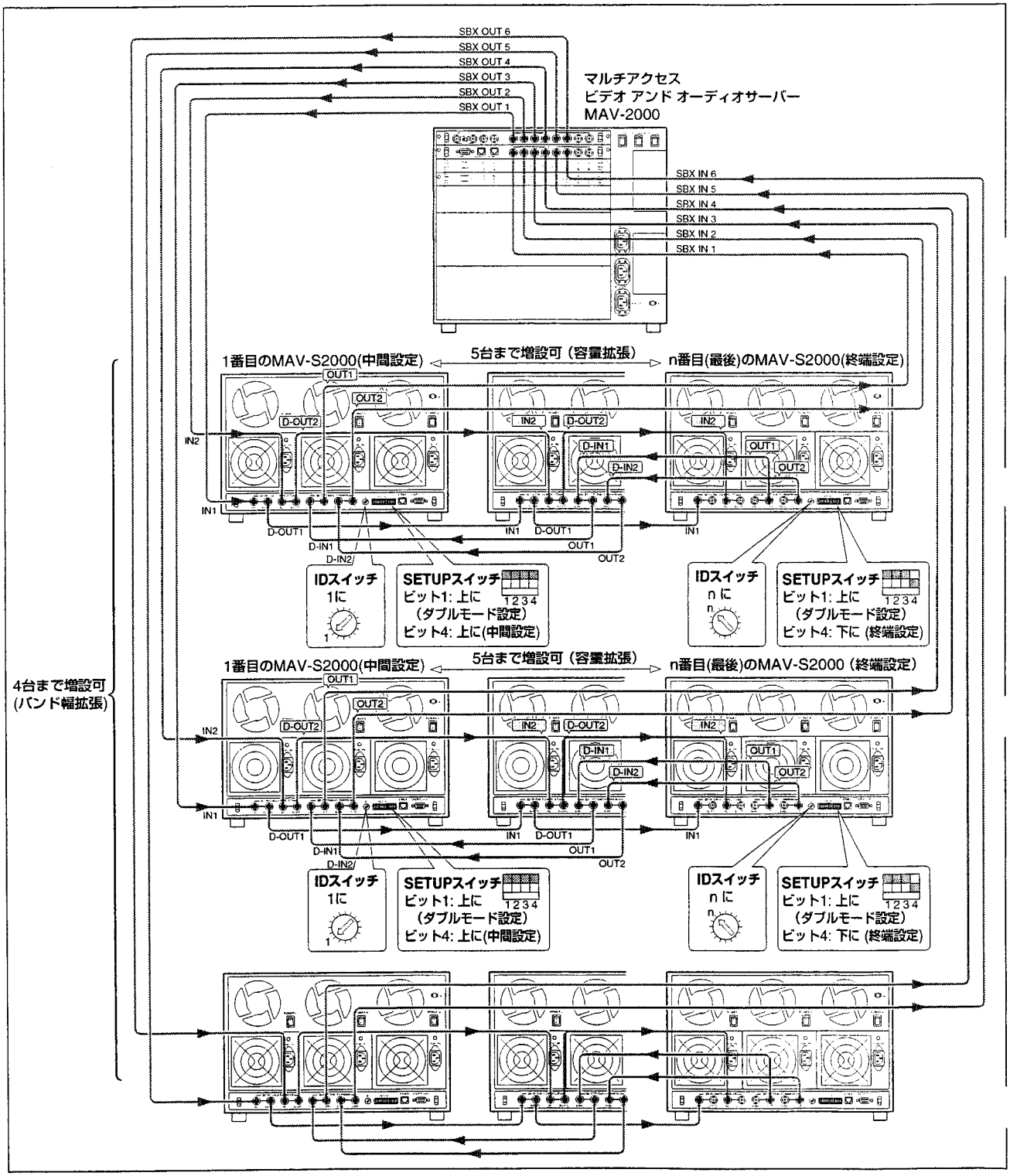
例1：MAV-2000との接続（シングルモード）

バンド幅方向に最大8台まで、さらに容量方向にそれぞれ最大5ユニット、計40台までのMAV-S2000を、1台のマルチアクセスビデオアンド オーディオサーバーMAV-2000に接続できます。



例2：MAV-2000との接続（ダブルモード）

バンド幅方向に最大4台まで、さらに容量方向にそれぞれ最大5ユニット、計20台までのMAV-S2000を、1台のマルチアクセスビデオアンド オーディオサーバーMAV-2000に接続できます。



仕様

一般

電源	AC100 ～ 240 V ± 10%、50/60 Hz
消費電力	600 W (612 VA) 連続定格
消費電流	6 A (100 V)
動作温度	5℃～40℃
保存温度	–20℃～+60℃
動作湿度	20%～90% (但し、結露のないこと)
質量	約55 kg
外形寸法	424 × 265.6 × 638 mm (幅 / 高さ / 奥行) (最大突起部除く)

特性

アレイ構成	
Modified RAID 6	データドライブ: 20台
	パリティドライブ: 2台
記録容量	HDD 1台あたりの記録容量 × 20台
	18 GBのHDD使用時:
	18 GB × 20台 = 360 GB
バッファ容量	WRITE: 3 MB × 2 × 20
	READ: 3 MB × 2 × 20
内部HDDインターフェース	
	Low Voltage Differential、Ultra 2 SCSI

入出力

SBX IN	シリアルバスエクステンション入力
	BNC型 (2)
	270 Mbits/s、75 Ω
SBX OUT	シリアルバスエクステンション出力
	BNC型 (2)
	270 Mbits/s、75 Ω
DAISY CHAIN IN	シリアルバスエクステンション入力
	BNC型 (2)
	270 Mbits/s、75 Ω
DAISY CHAIN OUT	シリアルバスエクステンション出力
	BNC型 (2)
	270 Mbits/s、75 Ω
STATUS OUT	ステータス出力 (パラレル、OPERATE/WARNING/ERRORの3出力)
	D-sub 9ピン、メス (1)
ETHER	イーサネット端子、メンテナンス用 (各種セットアップ、ファームウェアのバージョンアップが可能)
	10BASE-T、RJ-45モジュラージャック (1)、Ethernet IEEE802.3準拠

付属品

インストレーションマニュアル (1)
オペレーションマニュアル (1)
プラグホルダーC (部品番号: 3-613-640-01) (3)

別売り品

電源コード (1-776-997-11)

本機は「高調波ガイドライン適合品」です。

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur einem Fachmann.

WARNING
THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

WARNUNG
DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

AVERTISSEMENT
CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

For the customers in the USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR USA ONLY.

If used in USA, use the UL LISTED power cord specified below.
DO NOT USE ANY OTHER POWER CORD.

Plug Cap	Parallel blade with ground pin (NEMA 5-15P Configuration)
Cord	Type SJT, three 16 or 18 AWG wires
Length	Less than 2.5 m (8 ft. 3 in.)
Rating	Minimum 10 A, 125 V

WARNING: Using this unit at a voltage other than 120V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR OTHER COUNTRIES.

1. Use the approved Power Cord/Plug with earthing-contacts that conforms to the safety regulations of each country if applicable.
2. Use the Power Cord/Plug conforming to the proper ratings (Voltage, Ampere).

AVERTISSEMENT: CET AVERTISSEMENT EST VALABLE POUR LES AUTRES PAYS.

1. Utilisez le cordon et la fiche d'alimentation avec prise de terre, approuvés et conformes à la réglementation relative à la sécurité, adoptée par chaque pays.
2. Utilisez le cordon et la fiche d'alimentation conformes aux caractéristiques appropriées (tension, ampère).

WARNUNG: Die folgenden Warnungsangaben gelten für das Modell für andere Länder.

1. Das Nezkabel/der Netzstecker muß einen Erdungskontakt besitzen und den Sicherheitsbestimmungen Ihres Landes genügen.
2. Das Netzkabel muß ausreichende Spannungsfestigkeit besitzen und für die erforderliche Stromstärke ausgelegt sein.

For the customers in Europe

This product with the CE marking complies with both the EMC Directive (89/336/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community.

Compliance with these directives implies conformity to the following European standards:

- EN60950: Product Safety
- EN55103-1: Electromagnetic Interference (Emission)
- EN55103-2: Electromagnetic Susceptibility (Immunity)

This product is intended for use in the following Electromagnetic Environment(s):

E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors) and E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio).

Pour les clients européens

Ce produit portant la marque CE est conforme à la fois à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) (89/336/CEE) et à la Directive sur les basses tensions (73/23/CEE) émises par la Commission de la Communauté Européenne.

La conformité à ces directives implique la conformité aux normes européennes suivantes:

- EN60950: Sécurité des produits
- EN55103-1: Interférences électromagnétiques (émission)
- EN55103-2: Sensibilité électromagnétique (immunité)

Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements électromagnétiques suivants:

E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur) et E4 (environnement EMC contrôlé ex. studio de télévision).

Für Kunden in Europa

Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt sowohl die EMV-Direktive (89/336/EEC) als auch die Direktive Niederspannung (73/23/EEC) der EG-Kommission.

Die Erfüllung dieser Direktiven bedeutet Konformität für die folgenden Europäischen Normen:

- EN60950: Produktsicherheit
- EN55103-1: Elektromagnetische Interferenz (Emission)
- EN55103-2: Elektromagnetische Empfindlichkeit (Immunität)

Dieses Produkt ist für den Einsatz unter folgenden elektromagnetischen Bedingungen ausgelegt:

E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3 (Stadtbereich im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

WARNING

This unit has no power switch on the front panel.
When installing the unit, incorporate a readily accessible disconnect device in the fixed wiring, or connect the power cords to socket-outlets which must be provided near the unit and easily accessible.
If a fault should occur during operation of the unit, operate the disconnect device to switch the power supply off, or disconnect the power cords.

WARNUNG

Dieses Gerät hat keinen Netzschalter auf der Frontseite.
Beim Einbau des Geräts ist daher im Festkabel ein leicht zugänglicher Unterbrecher einzufügen, oder die Netzkabel müssen mit in der Nähe des Geräts befindlichen, leicht zugänglichen Wandsteckdosen verbunden werden.
Wenn während des Betriebs eine Funktionsstörung auftritt, ist der Unterbrecher zu betätigen bzw. die Netzkabel abzuziehen, damit die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen wird.

AVERTISSEMENT

Cet appareil n'a pas d'interrupteur d'alimentation sur le panneau avant.
Quand vous installez l'appareil, branchez un interrupteur d'alimentation facile d'accès sur le câble fixe ou raccordez les cordons d'alimentation aux prises proche de l'appareil et facile d'accès.
En cas de problème en cours d'utilisation, déconnectez l'appareil par l'interrupteur d'alimentation ou débranchez les cordons d'alimentation.

Attention – when the product is installed in rack:

1. **Prevention against overloading of branch circuit**
   When this product is installed in a rack and is supplied power from an outlet on the rack, please make sure that the rack does not overload the supply circuit.

2. **Providing protective earth**
   When this product is installed in a rack and is supplied power from an outlet on the rack, please confirm that the outlet is provided with a suitable protective earth connection.

3. **Internal air ambient tempearature of the rack**
   When this product is installed in a rack, please make sure that the internal air ambient temperature of the rack is within the specified limit of this product.

4. **Prevention against achieving hazardous condition due to uneven mechanical loading**
   When this product is installed in a rack, please make sure that the rack does not achieve hazardous condition due to uneven mechanical loading.

Table of Contents

Overview ..... **4(E)**
Features ..... 4(E)
Notes on Hard-Disk Drives ..... 4(E)
Locations and Functions of Parts ..... **5(E)**
Connections ..... **7(E)**
Example 1: Connection to the MAV-2000 (Single Mode) ..... 7(E)
Example 2: Connection to the MAV-2000 (Dual Mode) ..... 8(E)
Specifications ..... **9(E)**

Overview

The MAV-S2000 Hard Disk Drive Array Unit is a storage device for a MAV-2000 Multi Access Video and Audio Server. It stores video and audio signals sent from the server through the SBX (Serial Bus eXtension) interface using RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) of the built-in hard HDDs (Hard Disk Drives).
The MAV-S2000 is composed of 22 HDDs, of which twenty HDDs are used for data and remaining two HDDs for parity in the modified RAID 6 level.

Features

The MAV-S2000 has the following features:
- The unit is equipped with status-out interface for three outputs (OPERATE, WARNING and ERROR).
- The unit has two SBX interface ports, that enable two different transmission rates to be selected.
- The capacity can be expanded by daisy chain connections.
- Maintenance can be achieved either using LCD inside the front panel or via a network from a distance.
- The unit has three power units to guarantee normal operation even if either one malfunctions.
- The unit can be mounted to an EIA-standard 19-inch rack.

Notes on Hard-Disk Drives

This unit is equipped with HDDs, which are precision devices. Shock, vibration static electricity, temperature or humidity may cause trouble with HDDs or loss of data stored on a hard disk.
Be sure to pay careful attention when operating and setting up this unit.

On shock and vibration

Transporting the unit
- Be sure to pack the unit with the specified packing materials.
- Be sure to use a normal truck.
- Avoid rough roads, potholes, etc. during transport.

When placing the unit on a floor or stand
- Gently place the unit on a flat and stable surface and use a cushioning sheet[1].
- Do not place the unit near equipment that causes vibration.

On this unit and HDDs
- Do not drop tools on this unit or strike the unit with a tool.

Special notes
- Do not impart shock or vibration to the unit while power is supplied to the unit or during the first 30 seconds after the power is turned off.
- When a failed HDD or power supply unit is replaced with the power on, exercise extreme caution.

On installing and removing the unit to and from a rack

- Remove all the HDDs from the unit.
- Do not impart shock to other machines in the rack that are equipped with an HDD.

On static electricity

- Be sure to remove all plastic materials that cause static electricity around the work area.
- When you handle an HDD, be sure to wear a ground band to avoid static electricity.

On temperature and humidity

- The operating and storage temperature and humidity must be maintained within the specified ranges.
- Do not supply power to the unit with the cabinet removed for ventilation.

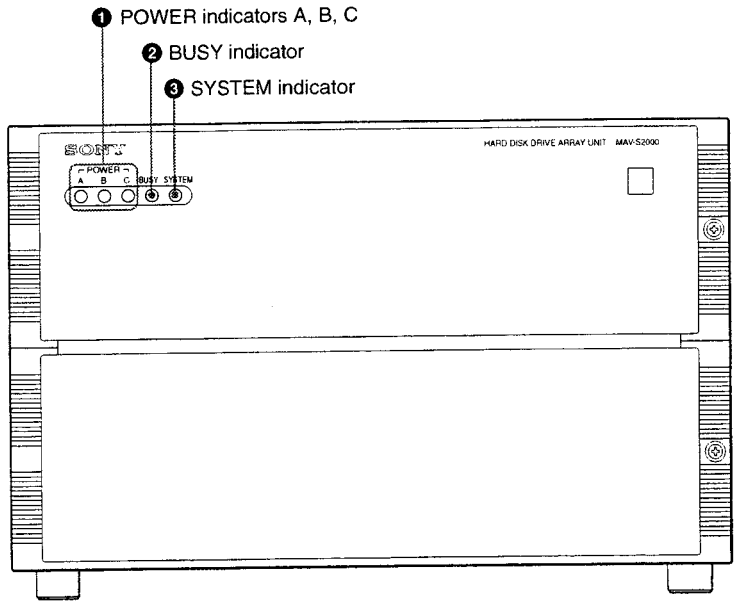
When trouble occurs

Make a written record of the conditions when trouble occurred, and the precise symptoms.

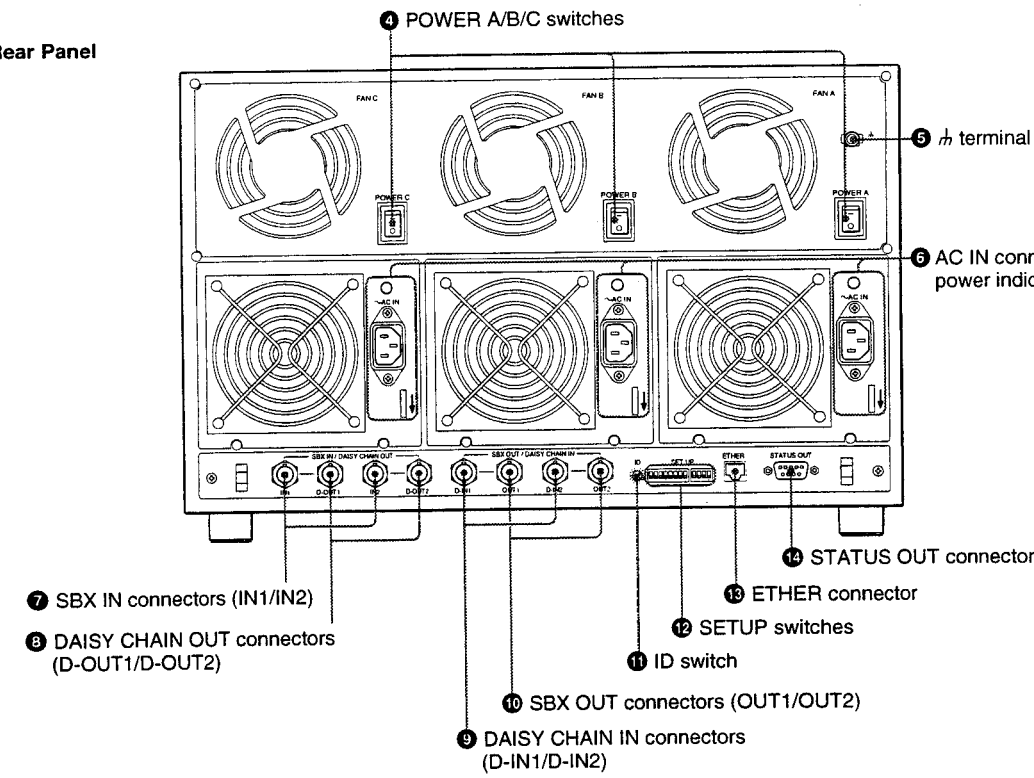
1) The cushioning sheet should be made of polyethylene foam, with density of 38 kg/m^3, sheet resistance of 10^{11} to 10^{12} ohms, and thickness of 50 mm, or equivalent.

Locations and Functions of Parts

Front Panel



Rear Panel



❶ POWER indicators A, B, C
Lit in green when the power is supplied to the respective power units and the units are operating normally.
If trouble occurs in a power unit, the corresponding indicator flashes in red. In such a case, contact authorized Sony service personnel.

❷ BUSY indicator
Lit in amber while an HDD is executing a command.

❸ SYSTEM indicator
Flashing during initialization of the system, and lit in green when the unit is operating normally after self-diagnosis finishes with no abnormality detected.
If any abnormality is detected, the indicator flashes in red or amber.

Flashing in red:
- Abnormality detected in three or more HDDs (recording/playback impossible)
- Abnormality detected in the ID switch setting
- Abnormality detected during initialization of the system

Flashing in amber:
- Abnormality detected in SBX IN or DAISY CHAIN connections
- Abnormality detected in one of fans A, B, and C
- Abnormality detected in one of power units A, B, and C
- Low voltage of the memory backup battery detected
- Abnormality detected in HDD (recording/playback possible)
- The internal temperature is extraordinarily high.

❹ POWER A/B/C switches
Press the | side of the switches to turn the respective power blocks ON. To turn OFF, press the O side.
Be sure to set all three switches to ON.

❺ ⏚ (signal ground) terminal
For signal ground. Connect when required.

❻ ~AC IN connectors A/B/C and indicators
Connect each connector to an AC power source using an optional AC power cord (1-534-827-14 when used in North America or 1-590-910-11 when used in the other areas).
The indicators light in green when the power is supplied to the respective power units. If trouble occurs in a power unit, the corresponding indicator flashes in red.

❼ SBX IN (serial bus extension input) connectors (IN1/IN2) (BNC type)
For data input. Connect to the SBX-OUT connector on the MAV-2000.
In a daisy-chain connection, connect to the DAISY CHAIN OUT connector of another MAV-S2000.

❽ DAISY CHAIN OUT connectors (D-OUT1/D-OUT2) (BNC type)
In a daisy-chain connection, connect to the SBX IN connector of another MAV-S2000.

❾ DAISY CHAIN IN connectors (D-IN1/D-IN2) (BNC type)
In a daisy-chain connection, connect to the SBX OUT connector of another MAV-S2000 to receive data from another MAV-S2000.

❿ SBX OUT (serial bus extension output) connectors (OUT1/OUT2) (BNC type)
For data outputs. Connect to the SBX-IN connector on the MAV-2000.
In a daisy-chain connection, connect to the DAISY CHAIN IN connector of another MAV-S2000.

⓫ ID switch
Set the ID number in a daisy chain connection.
For the setting, refer to the Installation Manual.

⓬ SETUP switches
Set the HDD capacity, single/duplex mode, and termination.
For the settings, refer to the Installation Manual.

⓭ ETHER (Ethernet) connector (10BASE-T, RJ-45 modular jack, conforming to Ethernet IEEE802.3) [1)]
For maintenance. Connect to the Ethernet connector of the host computer.

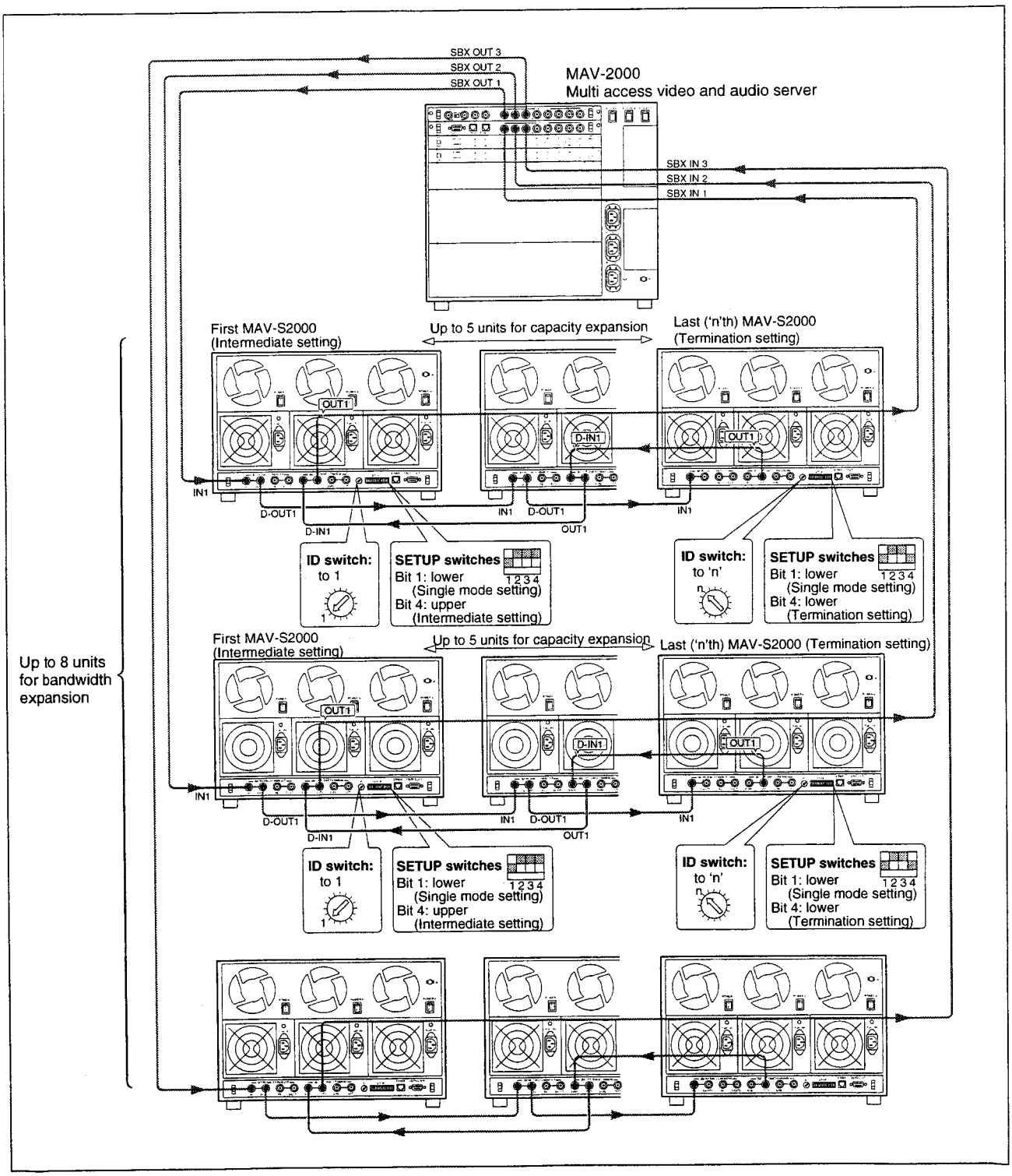
⓮ STATUS OUT connector (D-sub 9-pin)
Outputs the operation mode and error information of this unit.
1, 9: GND
2 (OPERATE): Becomes active (L) when initialization ends with no abnormality detected.
3 (WARNING): Becomes active (H) when the SYSTEM indicator flashes in amber.
4 (ERROR): Becomes active (H) when the SYSTEM indicator flashes in red.

1) Ethernet is a registered trademark of Xerox Corporation.

Connections

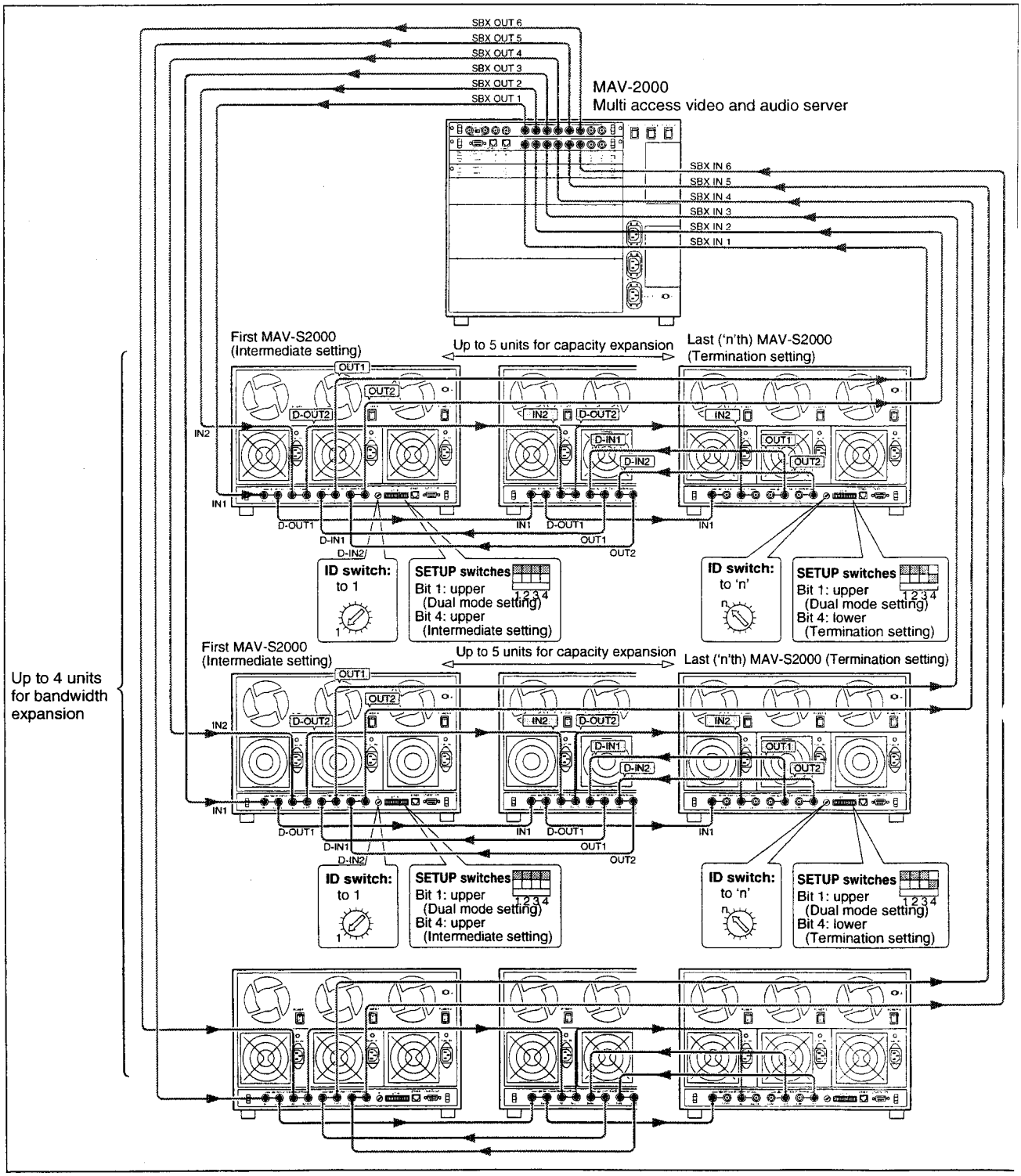
Example 1: Connection to the MAV-2000 (Single Mode)

Up to eight MAV-S2000 units for bandwidth expansion and up to five MAV-S2000 each for capacity expansion can be connected to a single MAV-2000 multi access video and audio server. Thus, a maximum of forty units can be connected.



Example 2: Connection to the MAV-2000 (Dual Mode)

Up to four MAV-S2000 units for bandwidth expansion and up to five MAV-S2000 each for capacity expansion can be connected to a single MAV-2000 multi access video and audio server. Thus, a maximum of twenty units can be connected.



Specifications

General

Power requirements	AC 100 to 240 V ±10%, 50/60 Hz
Power consumption	600 W (612 VA) continuous rating
Peak inrush current	(1) Power ON, current probe method: 70A (240V), 50A (100V) (2) Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 30A (230V)
Current consumption	6 A (100 V)
Operating temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Storage temperature	–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Operating humidity	20% to 90% (no condensation)
Mass	Approx. 55 kg (121 lb 4 oz)
Dimensions	424 × 265.5 × 638 mm (w/h/d) (16 3/4 × 10 1/2 × 25 1/8 inches) not including projecting parts

Characteristics

Array composition	
Modified RAID 6	Data drives: 20 drives Parity drives: 2 drives
Record capacity	Capacity per HDD × 20 drives When using 18 GB HDDs: 18 GB × 20 drives = 360 GB
Buffer capacity	WRITE: 3 MB × 2 × 20 READ: 3 MB × 2 × 20
Internal HDD interface	Low Voltage Differential, Ultra 2 SCSI

Input/output

SBX IN	Serial bus extension input BNC type (2) 270 Mbits/s, 75 ohms
SBX OUT	Serial bus extension output BNC type (2) 270 Mbits/s, 75 ohms
DAISY CHAIN IN	Serial bus extension input BNC type (2) 270 Mbits/s, 75 ohms
DAISY CHAIN OUT	Serial bus extension output BNC type (2) 270 Mbits/s, 75 ohms
STATUS OUT	Status output (parallel, 3 outputs, OPERATE, WARNING, and ERROR) D-sub 9-pin, female (1)
ETHER	Ethernet connector, for maintenance (setup and firmware upgrade possible) 10BASE-T RJ-45 modular jack (1) Conforms to Ethernet IEEE 802.3

Supplied Accessories

Installation Manual (1)
Operation Manual (1)
Plug holder C (Parts No. 3-613-640-01) (3)

Design and specifications are subject to change without notice.

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。
従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.
Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.
Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind.
Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.